

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-129934

(43)Date of publication of application : 11.07.1985

(51)Int.Cl.

G11B 7/09
// G02B 7/11

(21)Application number : 58-238436

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 17.12.1983

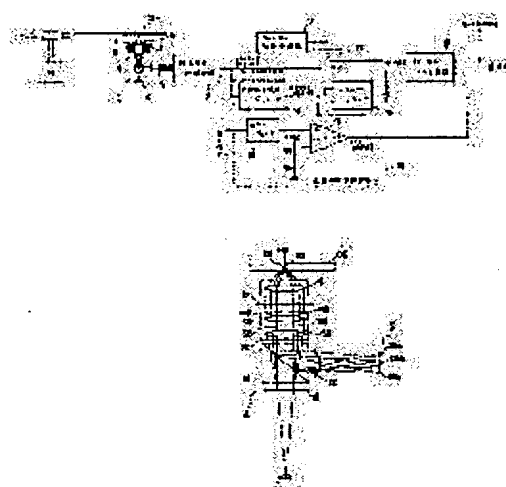
(72)Inventor : FUJIE KAZUHIKO

(54) FOCUSING DEVICE OF OPTICAL DISK PLAYER

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain the quick and highly accurate focusing by moving an objective lens at the 1st speed of a comparatively high level before a approximately focused state is obtained and then at the 2nd low speed which is capable of focusing with high accuracy when the approximately focused state is obtained.

CONSTITUTION: An objective lens 5 moves toward a disk OD at the 1st speed and a completely out-of-focus state to a slightly focused state. Thus the quantity of a main beam BM which is reflected on the disk OD and sent back to an objective lens 6 begins to increase. Then the level of the low band component of an RF signal delivered from an LPF16 rises up in a comparatively sudden way. When said low band component exceeds the reference voltage level, the switching circuit of a focus searching circuit 10 is opened. Then the rising speed of the search voltage is reduced down to 1/10. As a result, the moving speed of the lens 6 is slowed down to the 2nd speed equal to about 1/10 the 1st speed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

ーシ・ハンズを20個へ例へて途中の図にわたれた
 て通る。その1/4減速段2になる。従って、上足
 間が90°回転することになる。従って、上足
 間をアライズ1.9においてディスタッドへ向うと
 是よりアライズ1.9に於いてディスタッドに附された
 足をまき寄せさせ、ディスタッドに附せられた
 足を更に逆側方へ反射すること可能とな
 るのである。この1/4減速段2.1によってディ
 スタッドへ向う足は対称レベル6によって復元
 される。S、S及びMMはサビドームS
 B、SB及びMMはディスタッド上
 に振舞することによって生じたポイント及び
 サビドームである。該サビドームS
 S、S及びMMはサビドームS
 B、SB及びMMはディスタッド上
 に振舞することによって生じたポイント及び
 サビドームである。該サビドームS
 S、S及びMMはサビドームS

ビットP1ミの配列方向から傾いた方向には強弱で配線されており、トラッキングずれが用いられる場合には、側面(A)・(B)に示すようにいずれか一方のサイドステップSSがビットP1ミの軌跡から完全にずれ込められ、完全にトラッキングされた場合には側面(C)に示すようになっている。その位置からずれ込むと側面が歪みになり、その歪み度は側面が真直ぐな位置からずれる量に比例する。そして、その側面が真直ぐな位置よりも斜り向きになる位置よりも斜りに傾く場合、傾き角度は傾きの度合いに比例する。

[illegible]

のスポットSS、SS及びMSがビットP11の軌跡に重なるようにされている。従って、検出器の物理座標系において第5図(A)～(C)のうちのどの状態にあるを検知することによってトラッキング状態を判定することができるのである。

デイスコDD上に張着られたテープ4、5B、5B及び国Bはシステム上で実行されて戻り光となし、材料ランズA、1/4、成長率2.1、コリアンランズで20を適り、成長率2.4、1.9に入射される。そして、その戻り光はランズ4、1.9にて倒方向へ放射される。2.2はランズ4、1.9の側方に配列される、偏光ランズ4、1.9において入射された光が放射されるランズ方向(偏方向)。入射された光はその偏方向と偏光方向(偏方向)においてのみに変換し、偏方向において戻り光となる。その結果、ランドリカルランズ2.2に入射された偏振面は逆方向に偏振面を通過すると、ランドリカルランズ2.2から戻り光が放射される。

の制度結果に依つて必要ならキング修正を行
うことができる。その制度は制度の輸出競争力
問題などにおいて行われ、その制度はトラキ
ング制度競争として図示しないトラッキングサ
ーボに力入れられる。

[illegible]

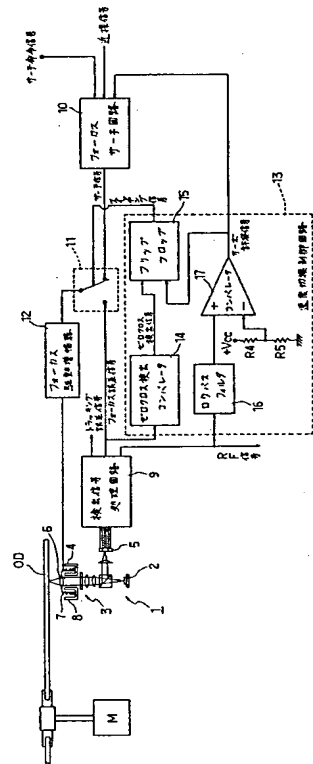
-233-

I、II、IIIの出力が等しくなる。それに対して、対物レンズ6がディスタスコDから遠ざかる場合、命にはインジゲンガットMSが第7図(D)に示すように回面における右より及び左より方向に返りながら変位になる。従って、この場合にはディスタコ属子I及びIIの出力OI、OIIはディスタコ属子III及びIVの出力OIII、OIVよりも小さくなる。逆に、対物レンズ6がディスタスコDに近づく場合にはスエナトMSは第7図(E)に示すように左より右より方向に返りながら変位になる。従って、この場合はディスタコ属子I及びIIの出力OI、OIIはディスタコ属子III及びIVの出力OIII、OIVよりも大きくなる。しかし、 $(OI + OII) - (OIII + OIV)$ の値が正である。同様に、対物レンズ6を動かして、対物レンズの位置と被写体の位置との距離が異なる場合、その間接結果の正負によって、

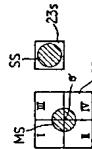
から見て、即ち最速に位置する。そして、ディスタODは距離センサーMによって両足せいのられる。ところで、ディスタODが脚部からのられるとディスタODに入射されたレーザー光、軸にラインセンサMBDに入射、サイドレーザーSにはトラッキングデータとの異なるものでもよい（温度感測しない）とは、基本的に、ビームに入射されたランド入射されたかたよって反射レンズ内に張る最も大きい周なる。従って、ディスタMD20によって検出されるメインフレームの射出線はビームとランドされるメインフレームに変化するRFRadi Energy)使用となる。しかしながら、初期状態においては利物レンズ5は最遠点に位置し、照準が大きいくずれているのでディスタODから反射されて利物レンズ5に入るメインフレームの位置はきわめて小さい。従って、射出線が固定角度で照射され、時「0」である時、コンパネラチ7の出力信号は幅0であり、コンパネラチ7の

-234-

第1図

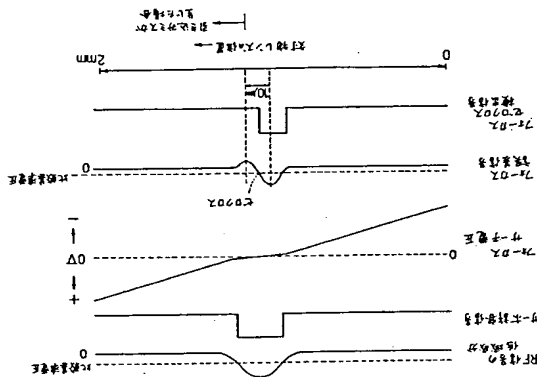
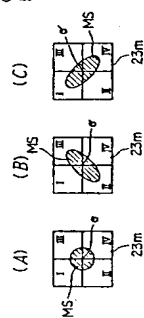


第6図



図

第7図



手続補正書 (発明)

昭和59年 2月 8日

特許庁長官 若 井 和 夫 閣下

1. 事件の表示

昭和58年 特許 第238438号

2. 発明の名称

光学的ディスプレイのフロッピーディスク

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都品川区北品川5丁目7番35号

名称 (株) シニエ 株式会社

4. 代理人

住所 東京都中央区東區丁目1番10号

氏名 弁護士 (株) 小 松 祐 司

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

(1) 明細書第4頁6行目、「再生不良状態」を

「再生不良状態」に訂正する。

(2) 明細書第8頁下から3行目、「支持する」

を「駆動する」に訂正する。

(3) 明細書第8頁下から2行目から以下行にか

けての「を保持する状態」を「を駆動する状

態」を構成する「モード」に訂正する。

(4) 明細書第7頁2行目から3行目にかけての

「に支持された」を「と一体的に」に訂正す

る。

(5) 明細書第10頁14行目、「駆動信号を」

と「0より」の間に「例えば、書き込み」を挿入す

る。